

Die **Rheinische Friedrich-Wilhelms-Universität** Bonn ist eine internationale Forschungsuniversität mit einem breiten Fächerspektrum. 200 Jahre Geschichte, rund 38.000 Studierende, mehr als 6.000 Beschäftigte und ein exzellenter Ruf im In- und Ausland: Die Universität Bonn zählt zu den bedeutendsten Universitäten Deutschlands und wurde als Exzellenzuniversität ausgezeichnet.

Die Professur für Bodenkunde und Bodenökologie (Leitung: Prof. Dr. Wulf Amelung) sucht für die Dauer von drei Jahren ab Frühjahr 2022 eine*n

Doktorand*in (EG 13 TV-L, 65%)

Der*die erfolgreiche Kandidat*in wird in einem Projekt arbeiten, das Teil des von der EU finanzierten Projekts "Plastic in Agricultural Production: Impacts, Lifecycles and LONG-term Sustainability - PAPILLONS" ist. PAPILLONS wird die ökologische und sozioökonomische Nachhaltigkeit von Kunststoffen in der Landwirtschaft (APs) in Bezug auf die Freisetzung und die Auswirkungen von Mikro- und Nanokunststoffen (MNPs) in europäischen Böden untersuchen.

Ihre Aufgaben:

- Isolation von Mikroplastikpartikeln aus Bodenaggregaten.
Um die Bindungs- und Bindungsmechanismen von MNPs in Aggregaten zu verstehen, müssen wir bestehende Extraktionsmethoden für strukturierte Böden anpassen/optimieren. Insbesondere wollen wir "freie" und "eingeschlossene" Kunststoffpartikel zwischen bzw. innerhalb von Aggregaten trennen, indem wir etablierte Methoden zur Kunststoffextraktion in Kombination mit Methoden zur Aggregattrennung anpassen.
- Aufklärung, welche Rolle Bodenaggregate für die Festlegung von MNPs im Boden spielen.
Hier untersuchen wir, wie schnell und in welchem Ausmaß Kunststoff aus verschiedenen Quellen und mit unterschiedlichen Formen in Bodenaggregaten eingebettet wird. Die Proben werden aus drei zentralen Feldversuchen (in Bonn, in Finnland und in Portugal) sowie unter kontrollierten Bedingungen in Gewächshausversuchen entnommen.
- Untersuchung der Alterung von MNPs im Boden
Ziel ist es, die Alterungsprozesse Kunststoffen im Boden aufzuklären. Dazu bestimmen wir Oberflächenmodifikationen der Mikroplastikpartikel über rasterelektronenmikroskopische Aufnahmen an o.g. Proben. Zusätzlich führen wir einen zentralen Mikrokosmenversuch mit ¹⁴C-markiertem Nanokunststoff durch, mit welchem es möglich ist, Aufnahmepfade in Pflanzen und Immobilisierungspfade im Boden zu visualisieren. Die/der Doktorand/in wird diese Experimente mit begleiten (mit zusätzlicher Unterstützung durch eine CTA)

Ihr Profil:

- Diplom- oder Masterabschluss in den Bereichen Bodenkunde, Landwirtschaft, Geographie, analytische Chemie oder verwandten naturwissenschaftlichen Disziplinen
- Erfahrung in der Implementierung von Versuchen und in verschiedenen Analysetechniken für Umweltschadstoffe oder Isotopen
- Sehr gute Kommunikationsfähigkeiten; deutsche und englische Sprachkenntnisse
- Hohe Motivation, Aufgeschlossenheit, Lernbereitschaft und Fähigkeit zur Teamarbeit.

Die Universität Bonn setzt sich für Diversität und Chancengleichheit ein. Sie ist als familiengerechte Hochschule zertifiziert. Ihr Ziel ist es, den Anteil von Frauen in Bereichen, in denen Frauen unterrepräsentiert sind, zu erhöhen und deren Karrieren besonders zu fördern. Sie fordert deshalb einschlägig qualifizierte Frauen nachdrücklich zur Bewerbung auf. Bewerbungen werden in Übereinstimmung mit dem Landesgleichstellungsgesetz behandelt. Die Bewerbung geeigneter Menschen mit nachgewiesener Schwerbehinderung und diesen gleichgestellten Personen ist besonders willkommen.

Wenn Sie sich für diese Stelle interessieren, senden Sie bitte ihre Bewerbung (Motivationsschreiben, Lebenslauf, Liste der Veröffentlichungen, Zeugnisse, zwei Empfehlungsschreiben oder Referenzkontakte in einem pdf) **unter Angabe der Kennziffer 109/21/3.202** möglichst umgehend an wulf.amelung@uni-bonn.de oder an melanie.braun@uni-bonn.de. Die Ausschreibung bleibt so lange bestehen, bis die Stelle besetzt ist.